

⑪ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

⑪ N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 659 464

⑫ N° d'enregistrement national :

90 03369

⑬ Int Cl<sup>5</sup> : G 06 K 17/00

⑭

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

⑮ Date de dépôt : 12.03.90.

⑯ Priorité :

⑰ Demandeur(s) : HANON Jack — FR et BAY Patrick  
— FR.

⑱ Inventeur(s) : HANON Jack et BAY Patrick.

⑲ Date de la mise à disposition du public de la  
demande : 13.09.91 Bulletin 91/37.

⑳ Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche : *Se reporter à la fin du présent fascicule.*

㉑ Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

㉒ Titulaire(s) :

㉓ Mandataire :

㉔ Dispositif d'enregistrement automatique des achats et de détection de vol d'articles et de chariots pour les  
magasins de vente en libre-service.

㉕ La présente invention concerne un dispositif d'enregistrement automatique des achats et de détection de vol d'articles et de chariots pour les magasins de vente en libre-service. Le dispositif est fixé sur les chariots mis à la disposition des consommateurs par les magasins. L'introduction d'une carte de crédit dans le dispositif permet de libérer le chariot. Le dispositif enregistre le montant des articles désirés lors de leur introduction dans le chariot, par lecture laser du code barre figurant sur les articles. La soustraction d'un article est possible selon le même principe. Le paiement s'opère automatiquement par connexion du chariot à une caisse sas de sortie qui édite une facture. La lecture de la carte de crédit introduite dans le chariot par la caisse permet, après communication du code carte à un clavier, de débiter le compte bancaire du client. La protection contre le vol est assurée par apposition sur les articles d'une puce électronique qui est neutralisée après paiement par la caisse sas de sortie. La non destruction d'une puce entraînera blocage du sas. Les chariots sont protégés contre le vol selon un principe identique de puce électronique sur les chariots et d'appareillages électroniques fixés aux seuils d'entrée des parking des magasins. La récupération de la carte bancaire s'opère par retour du chariot aux parcs prévus à cet effet sur le parking.

FR 2 659 464 - A1



Titre de l'invention :

Dispositif d'enregistrement automatique des achats et de détection de vol d'articles et de chariots pour les magasins de vente en libre-service.

DESCRIPTIF

La présente invention concerne un dispositif pour effectuer des achats en libre-service sans risque d'erreurs, permettant de diminuer la manipulation des produits désirés, de faire soi-même le total des achats accomplis, de ne pas attendre à la caisse de sortie au moment du paiement et d'empêcher l'enlèvement frauduleux d'articles hors des magasins ou d'autres zones protégées.

La technique actuelle consiste pour l'utilisateur à obtenir un chariot pour faire ses achats par l'introduction à l'endroit prévu d'une pièce de monnaie (10 F. qu'il faut avoir sur soi). Les achats accomplis, il faut faire la queue pour atteindre la caisse de sortie. Arrivé à cette caisse, le consommateur doit sortir tous ses achats du chariot et les poser à l'endroit prévu. La caissière prend un à un les articles afin de les enregistrer. Ensuite le consommateur reprend ses articles pour les remettre dans son chariot. Le paiement s'effectue soit en espèces soit par carte de crédit où une signature suffit, soit encore par chèque qu'il faut signer et présenter une carte d'identité. S'il y a affluence, l'opération de paiement à la caisse de sortie peut durer 20/30 minutes. Il arrive parfois à la caisse de sortie que des prix ne correspondent pas avec ceux affichés sur les gondoles du magasin. En cas de réclamation, la caissière fait appel à un préposé du magasin qui se rend à la gondole afin de vérifier le prix. Quand l'erreur est reconnue, la caissière réajuste le prix par une opération.

Le débit actuel est de 12 à 15 clients/heure par caisse de sortie.

Le descriptif selon l'invention permet de remédier à ces inconvénients. Il comporte, fixé sur un chariot, un appareil électronique laser assurant le travail de la caissière.

Cet appareil électronique est activé par introduction d'une carte magnétique, de type carte de crédit personnelle.

Cet appareil est fixé sur le chariot et se compose des éléments suivants :

- a) une lecture laser mémorisant les prix des produits introduits dans le chariot
- b) un écran de contrôle numérique (le tout alimenté par batterie)
- c) un rail d'enclenchement permettant une connexion avec la caisse de sortie

et le garage chariot.

L'utilisateur obtient un chariot pour effectuer ses achats par introduction

d'une carte magnétique à l'endroit prévu sur l'appareil électronique fixé sur le chariot.

Dans le magasin l'utilisateur enregistre lui-même sur place les produits désirés par simple passage du code barre figurant sur lesdits articles, devant  
5 la lecture laser fixée sur le chariot. Ce passage s'effectue de haut en bas pour additionner, c'est-à-dire en déposant le produit désiré dans le chariot. L'utilisateur a la possibilité de soustraire lui-même sur place le ou les articles ne lui convenant pas en faisant un passage du code barre figurant sur l'article, devant l'appareil, dans le sens inverse, c'est-à-dire en retirant le produit du  
10 chariot de bas en haut.

Un écran de contrôle incorporé dans l'appareil fixé sur le chariot permet à l'utilisateur de vérifier au passage du code barre sur la lecture laser si le prix du produit acheté correspond bien au prix indiqué sur la gondole et de contrôler la somme globale des achats déposés dans le chariot.

15 Les achats terminés, l'utilisateur se dirige vers une caisse-sas de sortie automatique. En entrant dans cette caisse-sas, une connexion du chariot est effectuée à ladite caisse par un rail fixé au chariot.

Il suffit à l'utilisateur de communiquer par le clavier de la caisse de sortie son code bancaire pour que la somme globale mémorisée dans l'appareil  
20 fixé sur le chariot soit transmise à la caisse-sas de sortie afin d'être débitée sur son compte bancaire. Une facture ticket est délivrée par la caisse.

Ensuite le sas s'ouvre donnant accès à la sortie du magasin. L'opération de paiement ci-avant exposée s'opère sans l'intervention d'une caissière.

L'utilisateur prend possession de ses achats, dépose le chariot aux endroits  
25 prévus et après enclenchement du rail fixé sur le chariot la connexion libère la carte magnétique.

Ce dispositif selon l'invention est particulièrement destiné à la vente en libre-service permettant aux consommateurs de payer sans risques d'erreurs leurs achats en quelques secondes, sans attente aux caisses.

30 Le dispositif permet aux responsables de libre-service de diminuer le nombre de chariots ainsi que le nombre de caisses de sortie et de caissières et d'augmenter leur surface de vente. Le débit possible est de 60 clients/heure par caisse de sortie.

Le procédé pour la détection d'enlèvement frauduleux d'articles hors  
35 du magasin consiste à munir chaque article, soit sur l'emballage, soit sur le produit, d'une puce électronique non visible qui deviendra inopérante au passage du chariot devant le dispositif installé dans le sas de sortie lors de la connexion du chariot avec la caisse sas de sortie par enclenchement du rail fixé sur le chariot et après avoir communiqué son code bancaire à la caisse de sortie.

Les puces de détection se trouvant sur les articles déposés dans le chariot étant devenues inopérantes, le portillon du sas s'ouvre, donnant accès à la sortie du magasin.

Si un ou plusieurs articles n'ont pas été enregistrés par l'appareil fixé 5 sur le chariot, les puces de détection figurant sur les articles ne peuvent être détruites par le dispositif installé dans le sas de sortie. Un signal sonore se déclenche alors, le portillon du sas reste fermé, interdisant à l'utilisateur la sortie du chariot hors du magasin.

Le procédé pour la détection d'enlèvement frauduleux de chariots hors 10 du parking du magasin consiste à clôturer le parking en laissant des entrées et sorties pour les véhicules, de munir chaque chariot d'une puce électronique (différente de celles utilisées pour les marchandises et de munir chaque sortie du parking d'un appareillage électronique à fréquence propre, afin de produire à la sortie du chariot hors de l'enceinte du parking un signal d'arrêt par la 15 fermeture d'une barrière et d'un signal sonore afin de rendre impossible l'enlèvement frauduleux du chariot.

REVENDECATIONS

1) Dispositif d'enregistrement des achats afin de supprimer les erreurs et les attentes aux caisses de sortie et de protection des articles et des chariots contre le vol, pour les magasins de vente en libre-service caractérisé en ce qu'il comporte un dispositif électronique d'enregistrement fixé sur les chariots  
5 mis à la disposition des consommateurs.

2) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que le dispositif électronique s'active et libère le chariot destiné aux achats par l'introduction d'une carte de crédit bancaire ou commerciale.

3) Dispositif selon les revendications 1 et 2 caractérisé en ce que l'enregist-  
10 trement des achats se fait par lecture laser intégrée au dispositif, des codes barres figurant sur les articles.

4) Dispositif selon la revendication 3 caractérisé en ce que la programmation du dispositif électronique permet d'additionner lorsque la lecture laser du code barre se fait de bas en haut (introduction de l'article dans le chariot)  
15 et de soustraire lorsque la lecture se fait de haut en bas (retrait du chariot).

5) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédente caractérisé en ce qu'il comporte un affichage numérique permettant de visualiser le prix des produits achetés ainsi qu'à tout moment le total des achats effectués.

6) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que il est muni  
20 d'un rail de connexion aux caisses sas de sortie des magasins, connexion permettant l'édition automatique de la facture et l'enregistrement du paiement par carte bancaire, sans intervention d'une caissière.

7) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que chaque article en magasin reçoit l'apposition d'une puce électronique afin de le protéger contre  
25 le vol.

8) Dispositif selon les revendications 1 et 7 caractérisé en ce que les puces électroniques apposées sur les articles sont rendues inopérantes par la caisse sas, par l'émission d'une fréquence appropriée, après paiement des achats.

9) Dispositif selon les revendications 1, 7 et 8 caractérisé en ce que  
30 l'ouverture du sas de sortie du magasin est commandée automatiquement après paiement des achats et destruction des puces électroniques de protection des articles. Le sas sera maintenu en position fermée du fait :

- soit du non enregistrement d'un article
- soit de la non introduction d'un article dans le chariot
- 35 - soit du non paiement de l'achat

10) Dispositif selon les revendications 1, 7, 8 et 9 caractérisé en ce que la restitution de la carte de crédit n'est possible qu'après enclenchement

du chariot dans le dispositif prévu à cet effet sur les parcs à chariot.

11) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il comporte une puce électronique permettant la protection du chariot contre le vol.

12) Dispositif selon les revendications 1 et 11 caractérisé en ce que  
5 les issues du parking du magasin sont équipées d'appareils électroniques permettant, par une fréquence appropriée, la connexion avec les puces de protection des chariots, déclenchant la fermeture d'une barrière et la mise en marche d'un signal sonore.

INSTITUT NATIONAL  
de la  
PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLERAPPORT DE RECHERCHE  
établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la rechercheFR 9003369  
FA 441007

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	DE-A-3622539 (HEHEMAN) * le document en entier *	1, 3, 5-6 9
A	---	
X	US-A-4071740 (GOGULSKI) * abrégé; revendication 1; figure 1 *	1, 3, 5
A	* colonne 1 - colonne 4, ligne 50 *	4, 6
X	GB-A-2035647 (ALEC WALTER FRY) * abrégé; revendications 1-24; figures 2-3, 7 *	1, 3, 5
	* pages 1 - 3, ligne 70 *	
X	US-A-3836755 (EHRAT) * abrégé; revendication 1; figures 1, 13 *	1
A	* colonne 1 - colonne 2, ligne 20 *	3-5
A	DE-A-2834050 (EYSS) * pages 1 - 4; revendications 1-4 *	1, 7-9
	-----	
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
		G06K
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
11 DECEMBRE 1990		BEAUCE G.Y.G.
<p><b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b></p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul  Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie  A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général  O : divulgation non-écrite  P : document intercalaire</p> <p>I : théorie ou principe à la base de l'invention  E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.  D : cité dans la demande  L : cité pour d'autres raisons</p> <p>-----  &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>		

